

## ОЦЕНКА НОВЫХ СОРТОВ ЗЕМЛЯНИКИ КОЛЛЕКЦИИ СКЗНИИСиВ НА ПРИГОДНОСТЬ К ПРОМЫШЛЕННОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Яковенко В.В., канд. с-х. наук, Лапшин В.И., канд. биол. наук

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства»  
(Краснодар)

**Реферат.** В статье приводятся результаты изучения новых сортов земляники различного экологического-географического происхождения из коллекции СКЗНИИСиВ. Данна оценка этих сортов по хозяйственно-ценным признакам. Выделены лучшие сорта по плотности ягод, средней массе ягод и урожаю. Представлена краткая характеристика новых перспективных сортов Нелли, Таира, Вима Ксима.

**Ключевые слова:** земляника, сорта, урожай с куста, средняя масса и плотность ягод

**Summary.** The paper presents the results of study of new strawberry varieties of various ecological and geographical origin from collection of NCRIH&V. The estimation of these varieties on economic and valuable traits is given. The best varieties on firmness of fruits, average weight of fruits and yield are selected. The short characteristic of new perspective varieties as Nelli, Taira and Vima Xima is presented.

**Key words:** strawberry, varieties, yield per plant, average mass and firmness of fruits

**Введение.** Определяющим фактором повышения продуктивности насаждений и качества ягод земляники является внедрение новых сортов в промышленное производство [1]. Промышленный сорт должен быть урожайным, устойчивым к экстремальным условиям среды, болезням и вредителям, отличаться плодами высокого качества, быть привлекательным для потребителя [2].

За последние годы в Краснодарском крае появилось значительное количество новых сортов земляники отечественной и зарубежной селекции. Но, по мнению многих исследователей этой культуры [3-5], не существует сортов, которые могли бы одинаково реализовать свою потенциально возможную урожайность в совершенно различных почвенно-климатических условиях. В связи с этим исследования по выявлению сортов земляники с высоким уровнем адаптации, продуктивности и качества ягод являются весьма актуальными. Целью нашей работы явилась оценка новых сортов из коллекции земляники СКЗНИИСиВ и выделение лучших из них для выращивания на товарных плантациях края.

**Объекты и методы исследований.** Хозяйственно-биологические признаки новых для Краснодарского края сортов земляники были изучены в течение сезонов 2014-2015 гг. на экспериментальной базе СКЗНИИСиВ – ОПХ «Центральное». Изучались 7 новых сортов – Нелли, Таира, Элегия (селекции СКЗНИИСиВ), Вима Кимберли, Вима Ксима, Вима Занта (голландской селекции) и Сирья (итальянской селекции). Районированные сорта Хоней, Эльсанта, Богота служили контролем. Хоней относится к группе сортов раннего срока созревания, Эльсанта – средней, Богота – поздней. Работа проводилась в соответствии с общепринятой в РФ методикой [6] и «Программой Северо-Кавказского центра по селекции плодовых, ягодных, цветочно-декоративных культур и винограда на период до 2030 года» [7]. Плотность ягод определяли с помощью penetрометра модели Chatillon, с наконечником диаметром 5 см.

**Обсуждение результатов.** Одним из требований по восполнению пробелов в сортосезонном конвейере земляники является увеличение удельного веса крупноплодных сор-

тов раннего и позднего сроков созревания [8]. Параметры хозяйственно-ценных признаков изученных сортов представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Хозяйственно-биологическая оценка сортов земляники

Сорт	Начало созревания		Число ягод на куст, шт.		Ср. масса ягод, г		Плотн. ягод, г		Урожай, г/куст		Бурая пятнистость, балл		Белая пятнистость, балл	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	сред.		сред.		сред.		сред.		сред.		–		–	
Нелли	17.V/26.V 22.V	71/59 65	18,8/19,0 18,9	314/338 326	1335/1121 1228	1	0	1	0	1	0	–	–	–
Сирия	18.V/26.V 22.V	40/33 36,5	19,2/17,8 18,5	464/431 448	768/584 676	1	1	1	1	1	0	–	–	–
Вима Кимберли	17.V/26.V 22.V	59/45 52	14,7/12,0 13,4	302/290 297	867/540 704	1	1	2	2	1	0	–	–	–
Вима Ксима	19.V/29.V 24.V	63/47 55	21,4/22,2 21,8	370/441 409	1348/1043 1196	0	3	1	1	1	0	–	–	–
Вима Занта	17.V/25.V 21.V	48/36 42	19,1/12,3 15,7	312/348 330	916/443 678	1	2	0	0	2	0	–	–	–
Таира	26.V/01.VI 29.V	72/44 58	20,3/17,6 19,0	386/395 391	1461/774 1118	1	3	1	1	1	0	–	–	–
Элегия	18.V/28.V 23.V	60/48 54	16,5/12,6 14,6	258/366 312	990/604 797	1	1	1	1	1	0	–	–	–
Хоней (к)	15.V/23.V 19.V	77/43 60	11,6/13,0 12,3	360/314 337	893/560 726	2	2	2	2	2	0	–	–	–
Богота (к)	25.V/01.VI 29.V	62/38 50	21,4/19,3 20,4	306/273 290	1320/773 1047	2	1	2	2	0	0	–	–	–
Эльсанта (к)	17.V/25.V 21.V	61/36 49	20,9/15,7 18,3	376/296 336	1275/565 920	2	2	2	2	1	0	–	–	–

Примечание: 1 – 2014 г.; 2 – 2015 г.

Данные табл. 1 показывают, что среди изученных новых сортов не наблюдается со-поставимых по срокам созревания с контролем (Хоней) ранних сортов. Практически все представленные в таблице сорта, за исключением Таиры, относятся к среднеспелым. Таира имеет срок созревания на уровне контрольного позднеспелого сорта Богота.

Слагаемыми потенциальной продуктивности куста земляники являются число ягод и их средняя масса. За два года плодоношения лучшими по числу ягод на куст были Нелли, Хоней, Таира; худшими – Сирия и Вима Занта. Масса ягоды – один из основных показателей качества ягод земляники. В Краснодарском крае она варьирует по годам и зависит от генетических особенностей сорта и температур воздуха во время массового созревания.

Годы наблюдений (2014, 2015) были благоприятными с точки зрения температурного режима (средняя температура воздуха в период уборки урожая отмечалась в пределах 30°C), что сказалось и на массе ягод. Средняя масса ягод в указанный период была у большинства сортов земляники на 3-4 г больше, чем средняя многолетняя.

Незначительную изменчивость средней массы ягоды за годы исследований имели сорта Нелли, Сирия, Вима Ксима, Богота, Хоней; среднюю – Таира, Вима Кимберли; значительную – Вима Занта, Элегия, Эльсанта.

Наибольшую среднюю массу ягод имели за 2 года изучения сорта Вима Ксима, Таира, Богота; наименьшую – Хоней, Вима Кимберли, Элегия.

Оценка устойчивости изучаемых сортов к пятнистостям показала, что практической устойчивостью к белой пятнистости отличаются Вима Ксима, Нелли, Таира, Сирия; к бурой пятнистости устойчивы сорта Нелли, Сирия, Вима Кимберли и Элегия.

Плотность ягод является характеристикой, которая определяет их лежкость и транспортабельность, урожай с куста служит критерием воспроизводственного потенциала сортов земляники. Для определения лучших по данным признакам была проведена группировка сортов в соответствии с результатами двухфакторного дисперсионного анализа (табл. 2), позволившего объединить сорта в группы, согласно критерию наименьшей существенной разности НСР<sub>05</sub> (табл. 3).

Таблица 2 – Двухфакторный дисперсионный анализ сортов земляники по урожаю и плотности ягод

Изменчивость	df	mS	F <sub>факт.</sub>	F <sub>табл.</sub>	$\sigma^2$
Урожай, г/куст					
Сорт	9	653766,0	42,56*	1,95	39489,25
Год	1	5784908,0	376,62*	3,92	38824,88
Сорт × год	9	112130,0	7,30*	1,95	6772,97
Остаточная	130	15360,0	–	–	15360,0
Плотность ягод, г					
Сорт	9	34812,0	24,61*	1,95	2102,73
Год	1	645,0	0,46	3,92	4,33
Сорт × Год	9	10853,0	7,67*	1,95	655,54
Остаточная	130	1415,0	–	–	1415,0

Примечание: \* – различия между сортами по фактору изменчивости достоверны.

Таблица 3 – Группировка сортов земляники по урожаю и плотности ягод согласно критерию НСР<sub>05</sub>.

Урожай (г/куст), НСР <sub>05</sub> = 243				Плотность ягод (г), НСР <sub>05</sub> = 74			
Сорт	Уро- жай, г/куст	$x_i - x_{i+1}$	Груп- па	Сорт	Плот- ность ягод, г	$x_i - x_{i+1}$	Группа
Нелли	1228	–	I	Сирия	448	–	I
Вима Ксима	1196	32		Вима Ксима	406	42	
Таира	1118	110		Таира	391	57	
Богота	1047	181		Хоней	337	–	
Эльсанта	920	–	II	Эльсанта	336	1	II
Элегия	797	123		Вима Занта	330	7	
Хоней	727	193		Нелли	326	11	
Вима Кимберли	704	216		Элегия	312	25	
Вима Занта	680	240		Вима Кимберли	296	41	
Сирия	676	–	III	Богота	290	47	

Примечание:  $(x_i - x_{i+1})$  – разность между большим и меньшим значениями признаков сортов в группе. НСР<sub>05</sub> >  $(x_i - x_{i+1})$

Достоверные различия между изученными сортами были выявлены по обоим признакам. Фактические значения критерия F для 5%-ного уровня значимости составили 42,56 и 24,61 по урожаю и плотности ягод, соответственно, при стандартном F 1,95. Статистическая существенность различий позволила сгруппировать сорта земляники, согласно полученным значениям НСР<sub>05</sub>, составившим по урожаю 243 и по плотности ягод 74 (табл. 3).

В соответствии с результатами, представленными в табл. 3, сорт Нелли селекции СКЗНИИСиВ отличился самым высоким урожаем из всех изученных сортов в испытаниях 2014-2015 гг., составившим 1228 г/куст. Достоверно близки к нему сорт голландской селекции Вима Ксима и сорт селекции СКЗНИИСиВ Таира с урожаем 1196 и 1118 г/куст, соответственно. Характеристика указанных сортов приведена ниже.

**Нелли** (Эльсанта × Мармолада). Куст средне-рослый, средне-облиственный. Цветоносы средней толщины, соцветие многоцветковое, полураскидистое. Ягоды крупные и среднего размера, конической формы, темно-красные, плотные, блестящие. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5-4,6 баллов. Урожайность высокая, срок созревания средний.

**Таира** (Моллинг Пандора × Мармолада). Куст средне-рослый, средне-облиственный. Цветоносы тонкие, соцветие полураскидистое, средне-цветковое. Ягоды крупные и среднего размера, округло-конической формы, интенсивно-красные, плотные, блестящие. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,5-4,6 баллов. Урожайность высокая, срок созревания поздний.

**Вима Ксима** (Эльсанта × Паркер) × (Горелла × Чандлер). Куст средне-рослый, слабооблиственный. Цветоносы толстые, соцветие полураскидистое, среднецветковое. Ягоды крупные и среднего размера, округло-конической формы, красные, плотные, блестящие. Вкусовые качества хорошие, дегустационная оценка 4,6 балла. Урожайность высокая, срок созревания средний. Плотность ягод на уровне европейского стандарта (380 г) показали 3 сорта – Сирия, Вима Ксима, Таира, вошедшие по данному признаку в I<sup>го</sup> группу.

**Выводы.** Таким образом, 3 новых сорта – Нелли, Таира и Вима Ксима показали по результатам проведенных исследований свою производственную перспективу для выращивания в Краснодарском крае, со значениями товарного урожая ягод, сопоставимыми с контрольными сортами.

## Литература

1. Интенсивная технология производства земляники садовой: методические рекомендации. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. – 84 с.
2. Клакоцкая, Н.В. Хозяйственно-биологическая оценка коллекции сортов земляники садовой в Беларусь / Н.В. Клакоцкая // Плодоводство и ягодоводство России: сб. науч. работ. – М.: ГНУ ВСТИСП, 2009. – Т. XXII. – Ч. II. – С. 93-98.
3. Szezygel, A. Truskawka // A. Szezygel, K. Pierga. – Warszawa, 1999. – 76 S.
4. Матала, В. Выращивание земляники // В. Матала. – СПб, 2003. – 204 с.
5. Polling, E. Strawberries for the home garden // E. Poling / J. Small Fruit and Viticult. – 1996. – 4, № 3 – 4. – Р. 227-257.
6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орёл, 1999. – 606 с.
7. Программа Северо-Кавказского центра по селекции плодовых, ягодных, цветочно-декоративных культур и винограда на период до 2030 года. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2013. – 202 с.
8. Яковенко, В.В. Анализ сортимента земляники Северо-Кавказского региона / В.В. Яковенко // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2013. – № 21(3). – С. 9-14. – Режим доступа: <http://journal.kubansad.ru/pdf/13/03/02.pdf>.